中国铁设
CRDC

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

SAOBRAĆAJNI INSTITUT
CIP

4/1.1.4.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

Инвеститор: „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д.
Немањина 6/4, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd.
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: **ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу

Назив и ознака дела пројекта: **4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ**

За грађење / извођење радова: нова градња

Пројектант: China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б
11000 Београд, Србија

Одговорно лице пројектанта: Генерални директор:
耿欣 (Генг Ксин)

XIN GENG
Digitally signed by XIN GENG
Date: 2021.08.03 13:16:20 +02'00'

Потпис:

Одговорни пројектант: МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Лиценца број: 351 G09508

Milan Muždalo
Digitally signed by Milan Muždalo
Date: 2021.08.03 11:36:58 +02'00'

Потпис:

Број дела пројекта: 2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4

Место и датум: Београд, Април 2021.

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле:	CESTRA d.o.o, Макензијева 57, Београд
Број лиценце:	351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.
Одговорно лице/Заступник:	Директор: Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić

Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.08.04 11:04:29 +02'00'

Вршилац техничке контроле:	Небојша Стојановић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 D247 06

Потпис:

Nebojša Stojanović

Digitally signed by Nebojša Stojanović
Date: 2021.08.03 20:44:28 +02'00'

Број техничке документације:	A10312-61/21
Место и датум:	Београд, 2021.

4/1.1.4.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА
КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

4/1.1.4.1	Насловна страна	
4/1.1.4.2	Садржај	
4/1.1.4.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
4/1.1.4.4	Изјава одговорног пројектанта	
4/1.1.4.5	Текстуална документација	
4/1.1.4.5.1	Технички опис	
4/1.1.4.6	Нумеричка документација	
	1.Предмер и предрачун радова	
	2.Стубна листа	
	3.Спецификација стубова и темеља, foundation of anchor and loops	
	4. Спецификација проводника	
4/1.1.4.7	Графичка документација	
	1.Диспозиција контактне мреже- постојеће стање	1:1000
	2.Диспозиција контактне мреже - новопројектовано стање	1:1000

4/1.1.4.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128, Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГЕ РУМЕНКА - КИСАЧ** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. ______________________________ 351 G09508

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж. Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4
Место и датум:	Београд, 2021.

4/1.1.4.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГЕ РУМЕНКА - КИСАЧ**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-Бр.:ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020 и
-Бр.: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020- Решење о исправци грешке.
издатим у МГСИ;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	351 G09508
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1-1.4.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1-1.4.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4/1.1.4.5.1 Технички опис

Потребно је да се у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) односно на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), изведу радови на железничкој инфраструктури од станице Нови Сад (укључиво) до државне границе са Мађарском.

Ова пруга је електрифицирана са контактном мрежом монофазног система 25kV, 50Hz усвојеном за електрификацију Југословенских железница. Како се исти систем примењује у суседним земљама, повезивање железница Србије са европским железницама је једноставно.

У складу са правилницима за пројектовање и изградњу контактне мреже, железничка пруга је подељена на подпројекте и за сваки од њих је припремљена засебна техничка документација. Подпројекат у овом смислу је станица од изолованог преклопа на улазу (укљ.) до изолованог преклопа на излазу (укљ.) или отвореног дела пруге између изолованих преклопа у станици.

У пројекту контактне мреже, у складу са постојећим стањем, контактна мрежа обухваћена деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) издељена је на следеће објекте контактне мреже:

1. Путничка станица Нови Сад
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Станица Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево – Врбас Нова
11. Станица Врбас Нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник - Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Ранжирна -Путничка станица Суботица
23. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

Саставни делови пројекта контактне мреже за ПГД - пројекат за грађевинску дозволу су општа документа, технички опис, предмер и предрачун за материјале и радове, дијаграм напајања и секционисања, диспозиција контактне мреже са карактеристичним попречним пресецима, и листе и спецификације контактне мреже.
Основа за развијање Пројекта контактне мреже дата је у књизи Контактна мрежа - Општа решења, у одељку Списак примењених закона, прописа и стандарда.

Горе наведена основа за идејни пројекат контактне мреже допуњена је основом грађевинског пројекта, (диспозиција, подужни профил, попречни профил и грађевинске конструкције), подацима од сигнализације / електронска поставница и информацијама о врстама и обиму саобраћаја и шинских возила добијених из пројекта технологије саобраћаја.

Општи опис карактеристика примењених типова контактне мреже на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) дат је у књизи Општа решења контактне мреже, тако да су у оквиру техничког описа сваког појединачног објекта, назначене само његове посебне карактеристике.

2 Специфичности отворене пруге Руменка - Кисач

На отвореној прузи Руменка - Кисач колосеци ће бити реконструисани како би се уклопили у нову колосечну ситуацију.
На стационажи км 89 + 315,15 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7,03 м изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).
Овим делом пруге неће се саобраћати током изградње.

Одговорни пројектант

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

4/1-1.4.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
Отворена пруга Руменка - Кисач

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
04.01.00	**ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ**				
	Демонтажа и одношење опреме и материјала:				
	Возног вода: Ri100 + BzII 65mm2 са вешаљкама и струјним везама.	km.	5.733	240,000.00	1,375,920.00
	Обилазног вода Cu 150 mm2.	km.	0	192,000.00	0.00
	Прикључних веза 25kV са прикључним стезаљкама, изолаторима и причврсницима.	m'	15	1,500.00	22,500.00
	Аутоматског затезања ВВ	ком.	6	37,500.00	225,000.00
	Чврстог затезања ВВ	ком.	0	19,500.00	0.00
	Чврсте тачке.	ком.	4	28,500.00	114,000.00
	Уметнутог изолатора у ВВ	ком.	14	10,800.00	151,200.00
	Секционог изолатора.	ком.	0	13,200.00	0.00
	Неутралне секције	ком.	0	18,000.00	0.00
	Затезање ОВ.	ком.	0	13,500.00	0.00
	Изолатора ОВ са причврсником.	ком.	0	4,350.00	0.00
	Једноструке конзоле са причврсницима.	ком.	83	8,400.00	697,200.00
	Двоструке конзоле са причврсницима.	ком.	10	13,200.00	132,000.00
	Растављача са ручним погоном, полужјем и причврсницима.	ком.	1	18,000.00	18,000.00
	Сидра са причврсником.	ком.	16	11,700.00	187,200.00
	Носача опреме са причврсником.	ком.	0	19,500.00	0.00
	Носача ОВ са причврсником.	ком.	0	18,000.00	0.00
	Заштитних капија	ком.	2	7,500.00	15,000.00
	Сигнала и ознака за ел. вучу.	ком.	0	2,250.00	0.00
	Уземљење носећих конструкција.	ком.	93	600.00	55,800.00
	Стубова КМ, просечне тежине 250kg	ком.	93	6,600.00	613,800.00
	Крутих портала КМ, просечне тежине 4000kg	ком.	0	360,000.00	0.00
	темељ	ком.	107	10,200.00	1,091,400.00
	УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ:				**4,699,020.00**
04.02.00	**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**				
04.02.01	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, израда темеља стубова КМ од армираног бетона C25/C30, са уградњом 6 анкера M39X1360 mm, просечне запремине 1,85 m^3.	pcs.	160	104,400.00	16,704,000.00

04.02.02	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља сидра од армираног бетона C25/C30, просечне запремине 1,41 m3, са 4 анкера M24X860 mm са уградњом петље сидра, чеоне плоче и шипке сидра са причврсником	pcs.	50	66,000.00	3,300,000.00
04.02.03	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља крутог портала од армираног бетона C25, са уградњом 8 анкера M42 X 1860 mm, просечне запремине 3.94 m3.	pcs.		150,600.00	0.00
04.02.04	Испорука , постављање и означавање стуба КМ:				
	- по тежини	kg	123226.6	300.00	36,967,992.00
	- по комаду	pcs	160	12,000.00	1,920,000.00
04.02.05	Испорука и постављање крутих портала и специјалних носећих конструкција:				
	- по тежини	kg		320.00	0.00
	- по комаду	pcs		36,000.00	0.00
04.02.06	Испорука и постављање сигнала за електричну вучу и саобраћајних знакова.	pcs	160	6,750.00	1,080,000.00

TOTAL CIVIL WORKS:	**59,971,992.00**

04.03.00	**ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
04.03.01	Једнострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	140	71,550.00	10,017,000.00
	б. израда листи и монтажа	pcs	140	23,850.00	3,339,000.00
04.03.02	Двострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	24	153,000.00	3,672,000.00
	б. израда листи и монтажа	pcs	24	51,000.00	1,224,000.00
04.03.03	Чврста тачка на стубовима КМ.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	10	291,960.00	2,919,600.00
	б. монтажа	pcs	10	97,320.00	973,200.00
04.03.04	Раздвојено чврсто затезање возног вода				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	92,340.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	30,780.00	0.00
04.03.05	Раздвојено аутоматско затезање возног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	16	332,100.00	5,313,600.00
	б. монтажа	pcs	16	110,700.00	1,771,200.00
04.03.06	Затезање обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	2	70,200.00	140,400.00
	б. монтажа	pcs	2	23,400.00	46,800.00
04.03.07	Ношење обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	21,600.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	7,200.00	0.00
04.03.08	Носач опреме са причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	64,800.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	21,600.00	0.00
04.03.09	Носач обилазног вода са				

	причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	56,700.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	18,900.00	0.00
04.03.10	Возни вод: Ris 100 + BzII 65mm^2, са вешаљкама и струјним везама.				
	а. испорука материјала и опреме	km	12	3,780,000.00	45,360,000.00
	б. израда листи и монтажа	km	12	1,260,000.00	15,120,000.00
04.03.11	Обилазни вод од ужета AlČe 240mm^2.				
	а. испорука материјала и опреме	km	0	499,950.00	0.00
	б. монтажа	km	0	166,650.00	0.00
04.03.12	Секциони изолатор				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	270,090.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	90,030.00	0.00
04.03.13	Растављач са ручним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	470,970.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	156,990.00	0.00
04.03.14	Растављач са моторним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	628,560.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	209,520.00	0.00
04.03.15	Уређај за аутоматско превожење неутралне секције				
	а. испорука материјала и опреме	sets	0	607,657.00	0.00
	б. монтажа	sets	0	202,553.00	0.00
04.03.16	Одводник пренапона ZnO са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	145,800.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	48,600.00	0.00

УКУПНО ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**89,896,800.00**

04.04.00	**ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ**				
04.04.01	Повратни проводник од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	9.899	284,220.00	2,813,493.78
	б. монтажа	km	9.899	94,740.00	937,831.26
04.04.02	Носачи повратног проводника са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	160	2,700.00	432,000.00
	б. монтажа	pcs	160	900.00	144,000.00
04.04.03	Затезање повратног проводника			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	12	26,370.00	316,440.00
	б. монтажа	pcs	12	8,790.00	105,480.00
04.04.04	Повратни проводник и веза са шинама 2 × VLV-150			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	16	50,220.00	803,520.00
	б. монтажа	pcs	16	16,740.00	267,840.00
04.04.05	Уземљење посебним уземљивачима			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	173,160.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	57,720.00	0.00

04.04.06	Међушински превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	32	1,690.00	54,080.00
	б. монтажа	pcs	32	560.00	17,920.00
04.04.07	Међуколосечни превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2:			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	32	9,560.00	305,920.00
	б. монтажа	pcs	32	3,190.00	102,080.00
04.04.08	Прикључак повратног вода ПС-а или ЕВП-а на повратни вод КМ:				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	22,110.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	7,370.00	0.00
04.04.09	Уземљење растављача на повратни проводник преко искришта				
	а. испорука материјала и опреме	set	0	69,600.00	0.00
	б. монтажа	set	0	12,000.00	0.00
04.04.09	Уземљење металних конструкција на шину				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	6,190.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	2,060.00	0.00
04.04.10	Челично поцинковано уже 95 mm^2 за уземљење металних ограда и зидова за заштиту од буке				
	а. испорука материјала и опреме	m'	20	900.00	18,000.00
	б. монтажа	m'	20	300.00	6,000.00
04.04.11	Преспајање металних елемената ограда или зидова од буке, који нису електрично повезани, бакарним ужетом пресека 16 mm^2 и варењем. Обрачун и плаћање врши се по пољу ограде или зида од буке које се преспаја, просечне дужине поља од око 4m.	pcs	2	780.00	1,560.00

УКУПНО ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ:	**6,326,165.04**

04.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**			
04.05.01	Прорачун конзоле, склапање у фабрици и остала монтажа и материјали потребни за систем контактне мреже	паушално (3%)		4,685,848.71
04.05.02	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон.	паушално (1%)		1,561,949.57
04.05.03	Припрема техничке документације, тендерски поступак, надзор изградње и прибављање одобрења	паушално (5%)		Обухваћено у књизи 0

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**6,247,798.28**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01.00	ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ	4,699,020.00
04.02.00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	59,971,992.00
04.03.00	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ	89,896,800.00
04.04.00	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ	6,326,165.04
04.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	6,247,798.28

УКУПНО без ПДВ-а (дин): **167,141,775.32**

1€ = 120дин. **(евра):** **1,392,848.13**

УКУПНО са ПДВ-ом (20%) (дин): **200,570,130.39**

(евра): **1,671,417.75**

Одговорни пројектант

Отворена пруга Руменка - Кисач	4/1.1.4.6.2 Стубна листа	2020

Број стуба	Тип стуба или сидра			Темељ стуба или сидра					КОТА Г И Ш-а	ПРИМЕДБА
	Тип стуба или сидра	Преднагиб (mm/m)	Одстојање лице стуба-оса колосеке (m)	Тип тла	Тип темеља	Димензије темеља				
						Висина темеља од тла (m)	Пречник темеља (m)	Дубина темеља (m)		
3	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
4	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
5	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
6	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
7	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
8	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
9	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
10	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
11	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
12	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L1			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
13	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L2			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
14	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
15	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
16	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
17	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L3			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
18	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L4			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
19	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
20	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
21	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
22	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
23	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
24	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
25	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
26	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L5			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
27	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

L6			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L7			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
28	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L8			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L9			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
29	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L10			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
30	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
31	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
32	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
33	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
34	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
35	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
36	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
37	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
38	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L12			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
39	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
40	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
41	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
42	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
43	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
44	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L13			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
45	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L14			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
46	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
47	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
48	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
49	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L15			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
50	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L16			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
51	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
52	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
53	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
54	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

55	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
56	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L17			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
57	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L18			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
58	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
59	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
60	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
61	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
62	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
63	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
64	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
65	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L19			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
66	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L20			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
67	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
68	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
69	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
70	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
71	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
72	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
73	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
74	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
75	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
76	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L21			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
77	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L22			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
78	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
79	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
80	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
81	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L23			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
82	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L24			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
83	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
84	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

85	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
86	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L25			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
87	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L26			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L27			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
88	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L28			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
89	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
90	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
91	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
92	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L29			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
93	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L30			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
94	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
95	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
96	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
97	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
98	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
99	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
100	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
101	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L31			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
102	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L32			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
103	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
104	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
105	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
106	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
107	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
108	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
109	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
110	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L33			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
111	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L34			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
112	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

113	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
114	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
115	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L35			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
116	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L36			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
117	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
118	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
119	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
120	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
121	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
122	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L37			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
123	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L38			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
124	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
125	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
126	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
127	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
128	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
129	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
130	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
131	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L39			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
132	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L40			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
133	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
134	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
135	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
136	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
137	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
138	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
139	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
140	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
141	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
142	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L41			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
143	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

L42			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
144	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
145	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
146	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
147	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L43			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
148	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L44			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
149	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
150	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
151	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
152	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L45			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
153	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L46			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L47			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
154	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L48			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
155	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
156	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
157	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
158	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
159	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
160	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
GL1			3.25		JLX	0.2	0.7	4.7		
161	Z2/11		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
GL2			3.25		JLX	0.2	0.7	4.7		
162	Z2/11		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

Отворена пруга Руменка - Кисач	4/1.1.4.6.4 Спецификација стубова, темеља, анкера и петљи сидара	2020

СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ											
СТУБОВИ				**ТЕМЕЉИ СТУБОВА**				**ТЕМЕЉИ СИДАРА**			
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ТЕЖИНА (kg)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
Z1/8.3	ком.	82	57,629.6	J1	ком.	82	143.5	**JLX**	ком.	50	70.5
Z2/8.3	ком.	76	63,447.8	J2	ком.	78	152.1				
Z1/9.0	ком.			SXL	ком.						
Z2/9.0	ком.										
Z1/10.0	ком.										
Z2/10.0	ком.										
Z1/11.0	ком.										
Z2/11.0	ком.	2	2,149.2								
Gt350/15	ком.										
								TOTAL	PCS.	**50**	**70.5**
								ПЕТЉЕ СИДАРА			
								ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
укупно	ком.	**160**	**123,226.6**					**AL**	ком.	50	485.0
АНКЕР ЗАВРТЊИ У ТЕМЕЉИМА								**AB**	ком.	50	2370.0
са 2 навртке и подложном плочицом											
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)								
M24×860	ком.	200	632.0								
M24×890	ком.										
M24×4190	ком.										
M39×1360	ком.	960	18240.0								
M42×1860	ком.										
укупно	ком.	**1160**	**18,872.0**	укупно	ком.	**160**	**295.6**	укупно	ком.	**100**	**2,855.0**

中国铁设 CRDC

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Koste Racina 16b, 11000 Belgrade, Serbia

Отворена пруга
Руменка - Кисач

4/1.1.4.6.6 Спецификација проводника

2020.

СПЕЦИФИКАЦИЈА НОСЕЋЕГ УЖЕТА И КОНТАКТНОГ ПРОВОДНИКА

Возни вод	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина НУ већа за 1,5%	Дужина КП већа за 1%	Тежина НУ 0,602kg/m	Тежина КП 0,886kg/m	Еквивалентни распони (m)
1	km84+817.03	km86+047.46	112	37	1,230.430	1,248.886	1,242.734	751.830	1,101.063	55.93
2	km84+822.50	km86+047.46	113	38	1,224.960	1,243.334	1,237.210	748.487	1,096.168	55.93
3	km85+807.46	km86+877.46	29	65	1,070.000	1,086.050	1,080.700	653.802	957.500	59.46
4	km85+807.46	km86+877.46	30	66	1,070.000	1,086.050	1,080.700	653.802	957.500	59.46
5	km86+637.46	km87+922.46	57	101	1,285.000	1,304.275	1,297.850	785.174	1,149.895	58.60
6	km86+637.46	km87+922.46	58	102	1,285.000	1,304.275	1,297.850	785.174	1,149.895	58.60
7	km87+707.46	km88+757.70	93	131	1,050.240	1,065.994	1,060.742	641.728	939.818	55.66
8	km87+707.46	km88+757.70	94	132	1,050.240	1,065.994	1,060.742	641.728	939.818	55.66
9	km88+522.40	km89+800.50	123	9	1,278.100	1,297.272	1,290.881	780.957	1,143.721	53.59
10	km88+522.40	km89+800.50	124	10	1,278.100	1,297.272	1,290.881	780.957	1,143.721	53.59
УКУПНО:					**11,822.07**	**11,999.40**	**11,940.29**	**7,223.64**	**10,579.10**	**-**

СТРУЈНЕ ВЕЗЕ

СТРУЈНА ВЕЗА		Колич. Cu 95m2	Дужина ужета
Тип	**Кол.**	**m/pcs**	**m**
C95/1	**8**	5.00	40.00
C95/2	**8**	10.00	80.00
УКУПНО Bz 65 mm2:			**120.00**

СТРУЈНА ВЕЗА		Колич. Cu 95m2	Дужина ужета
Тип	**Кол.**	**m/pcs**	**m**
GC95		10.00	**0.00**

СПЕЦИФИКАЦИЈА НАПОЈНИХ БОДОВА

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
				УКУПНО:	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**-**

SPECIFICATION FOR RETURN CONDUCTOR

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
NF1	km85+748-km87+528.46		27	87	1,780.460	1,807.167	1,601.150	59.37
NF2	km85+748-km87+528.46		28	88	1,780.460	1,807.167	1,601.150	59.37
NF3	km87+528.46-km89+347.3		87	153	1,818.840	1,846.123	1,635.665	55.46
NF4	km87+528.46-km89+347.3		88	154	1,818.840	1,846.123	1,635.665	55.46
NF5	km89+347.3-km90+624.4		153	45	1,277.100	1,296.256	1,148.483	49.39
NF6	km89+347.3-km90+624.4		154	46	1,277.100	1,296.256	1,148.483	49.39
				УКУПНО:	**9,752.80**	**9,899.09**	**8,770.60**	**-**

УЖЕ ЗА ЧВРСТУ ТАЧКУ

ЧТ		УЖЕ ЗА ЧТ	
Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Тежина 0,602kg/m
13	17	118.00	71.036
14	18	118.00	71.036
45	49	120.00	72.240
46	50	120.00	72.240
77	81	120.00	72.240
78	82	120.00	72.240
111	115	111.00	66.822
112	116	111.00	66.822
143	147	109.8	66.1
144	148	109.8	66.1
УКУПНО:		**1,157.7**	**696.9**

4/1-1.4.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

+907
A/E
3
2,70
U12
157
- 60 -
+967
D
0
2,70
U10
158
- 60 -
+027
D
0
3,00
U10
159
- 48 -
+505
PA1
7,60
A1 (10,50-M1)
173
- 48 -
+928
D
0
3,00
U10
187
- 60 -
+988
D
0
2,70
U10
188
- 60 -
+048
E/A
3
2,70
U12
189
- 57 -
+105
A/E
3
2,70
U12
190
- 55 -
+160
D
0
2,70
U10
191
- 50 -
+210
D
0
2,70
U12
192
- 55 -
+265
E/A
3
2,70
U12
193
- 65 -
+330
A
0
2,70
U8
194
200
13
ČT.VV.9
823
13
12
760
160
U8
2,70
0
A
- 48 -
+075
162
U8
2,70
0
A
- 55 -
+130
164
U8
2,70
0
A
- 55 -
+185
166
U8
2,70
0
A
- 65 -
+250
168
U8
2,70
0
A
- 65 -
+315
170
U8
2,70
0
A
- 65 -
+380
172
U8
3,0
0
A
- 65 -
+445
174
A1 (10,5-M1)
2,90
PA1
- 60 -
+505
176
U8
3,00
0
A
- 60 -
+565
178
U8
2,70
0
A
- 65 -
+630
180
U8
2,70
0
A
- 65 -
+695
182
U8
2,70
0
A
- 65 -
+760
184
U8
2,70
0
A
- 65 -
+825
186
U8
2,70
0
A
- 55 -
+880
- 48 -

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:

4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА
РУМЕНКА - КИСАЧ
4/1.1.4 Overhead contact system of open track
Rumenka - Kisač

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Руменка - Кисач - постојеће стање део 1
OCS Layout of open track Rumenka - Kisač - existing state part 1

Размера: Scale: 1:1000

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД** / DCP

датум:/date: **04.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ELE-4/1.1.4-Ц7.1

+330
194
+395
195
+460
196
+525
197
+585
198
+650
199
+715
200
+780
A/D
U10
201
+840
C
202
+900
D/A
U10
203
+965
204
+030
205
+095
206
+155
207
+220
208
+285
209
+350
210
+415
A/E
U12
211
+470
D
U10
212
+525
D
U10
213
+580
E/A
U12
214
+645
215
+710
216
+775
217
+840
218
+900
219
+965
220
+030
221
+095
A/D
U10
222
+155
C
223
+215
D/A
U10
224
+280
225
+345
226
+410
227
+470
228
- 65 -
- 60 -
- 55 -
A
0
2,70
U8
CT-VV-10
CT-VV-11

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА
РУМЕНКА - КИСАЧ
4/1.1.4 Overhead contact system of open track
Rumenka - Kisač

Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, оворена пруга
Руменка - Кисач - постојеће стање део 2
OCS Layout of open track Rumenka - Kisac
existing state part 2

Размера:
Scale:
1:1000

Врста тех. док.:
Type of tech. docum.:
ПГД / DCP

датум:/date:
04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.:
2020-001-ELE-4/1.1.4-Ц7.1

+535 200 A 0 2,70 U8 229
- 65 -
+600 200 A 0 2,70 U8 230
- 65 -
+665 200 A 0 2,70 U8 231
- 65 -
+730 200 A/E 3 2,70 U12 232
- 55 -
+785 200 0 D 0 2,70 U10 233
- 50 -
+835 0 200 D 0 2,70 U10 234
- 55 -
+890 200 E/A 3 2,70 U12 235
- 65 -
+955 200 A 0 2,70 U8 236
- 65 -
+020 200 A 0 2,70 U8 237
- 65 -
+085 200 A 0 2,70 U8 238
- 65 -
+150 200 A 0 2,70 U8 239
- 60 -
+210 200 A 0 2,70 U8 240
- 65 -
+275 200 A 0 2,70 U8 241
- 65 -
+340 200 A 0 2,70 U8 242
- 65 -
+405 200 A/D 3 2,70 U10 243
- 60 -
+465 200 C 0 2,70 U8 244
- 65 -
+530 200 D/A 3 2,70 U10 245
- 65 -
+595 200 A 0 2,70 U8 246
- 65 -
+660 200 A 0 2,70 U8 247
- 65 -
+725 200 A 0 2,70 U8 248
- 60 -
+785 200 A 0 2,70 U8 249
- 65 -
+850 200 A 0 2,70 U8 250
- 65 -
+915 200 A 0 2,70 U8 251
- 65 -
+980 200 A 0 2,70 U8 252
- 65 -
+045 200 A/E 3 2,70 U12 253
- 55 -
+100 200 0 D 0 2,70 U10 254
- 55 -
+155 0 200 D 0 2,70 U10 255
- 55 -
+210 200 E/A 3 2,70 U12 256
- 65 -
+275 200 A 0 2,70 U8 257
- 65 -
+340 200 A 0 2,70 U8 258
- 65 -
+405 200 A 0 2,70 U8 259
- 65 -
+470 200 A 0 2,70 U8 260
- 60 -
+530 200 A 0 2,70 U8 261
- 60 -
+590 300 B 3 2,70 U8 262
- 60 -
ČT.VV.12
735
11
11
745
262
82
Kanal
2,0m. plo

Обухваћено пројектом КМ
станице Кисач

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈ
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERB
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Be

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporat
No.10 Fuxing Road,Haidian District,E
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Co
No.85 Deshengmenwai Street,Xichen
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWA
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBI

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА П
РУМЕНКА - КИСАЧ
4/1.1.4 Overhead contact system of open t
Rumenka - Kisač

Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Руменка - Кисач - постојеће стање део 3
OCS Layout of open track Rumenka - Kisac existing state part 3

Врста тех. док.: Type of tech. docum.	датум: /date:	Цртеж бр./Drawing No
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4

RUMENKA - KISAČ distance between stations
KISAČ station
START OF SWITCH No. 1
km 89+881.88 (ДК)
међустанично растојање РУМЕНКА-КИСАЧ
станица КИСАЧ
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.1
km 89+881.88 (ДК)
89+800.00
89+825.00
89+850.00
89+881.89
89+900.00
BEGINNING OF SWITCH No.10
89+881.89
L=110.00 КРК
89+830.00

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
J1	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
Z1	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА
РУМЕНКА - КИСАЧ
4/1.1.4 Overhead contact system of open track
Rumenka - Kisač

Цртеж: / Drawing:
Ситуациони план КМ, оворена пруга
Руменка - Кисач - ново стање
OCS Layout of **open track Rumenka - Kisač**
New state

Размера: Scale: 1:1000

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ELE-4/1.1.4-Ц7.2